

парата РИКТА-02, длина волны импульсного инфракрасного лазера составляет 0,89 мкм, на область послеоперационной раны по стандартной схеме и область передней проекции бедренных сосудов.

Курс профилактической терапии состоял из однократной внутривенной инъекции цефалоспоринов в разовой дозировке во время проведения операции и ежедневных сеансов лазерной терапии по вышеописанной методике со 2 суток послеоперационного периода в течение 3 дней. Практически всем пациенткам при проведении лазеротерапии учитывалось время наибольшей суточной активности.

У 85% пациенток послеоперационный период протекал гладко, все показатели клинико-лабораторного исследования не имели отклонений от нормы. Контрольное УЗИ свидетельствовало о хорошей репарации области послеоперационного рубца на матке. Данные лабораторного исследования всех пациенток не имели отклонения от нормы, все родильницы были выписаны домой на 5-6 сутки послеоперационного периода в удовлетворительном состоянии.

У 8% на 4 сутки отмечалась клиника эндометрита (повышение температуры тела до субфебрильных цифр, умеренная болезненность матки, патологические выделения из полости матки). УЗИ выявило признаки эндометрита в виде расширения полости матки, утолщения эндометрия, инфильтрации в области послеоперационного рубца, задержку сгустков в полости матки. При развитии клиники эндометрита на фоне проводимой лазерной терапии последняя была продолжена до 6-7 дней с дополнением традиционного комплекса медикаментозной терапии. 90% женщин данной группы отметили положительную динамику к концу 6 суток. Контрольное УЗИ диагностировало положительную динамику в виде уменьшения толщины эндоме-

трия и снижения эхо-признаков инфильтрации рубца. Лишь у одной пациентки проводимая терапия оказалась неэффективной, что потребовало дополнить проводимую терапию лечебно-диагностическим выскабливанием полости матки. У 7% пациенток отмечались признаки воспаления послеоперационной кожной раны (покраснение, болезненность и инфильтрация в области шва). Удлинение курса лазерной терапии у них до 7 процедур имело абсолютный положительный эффект. После окончания терапии всем больным проводился контроль лабораторных данных, не выявивших отклонений от нормальных показателей.

Выводы

1. Проведенное исследование убедительно доказывает целесообразность лазеротерапии в группах риска развития послеоперационного эндометрита у родильниц.

2. При развитии послеродовых воспалительных осложнений у женщин с абдоминальным родоразрешением традиционная терапия на фоне проводимой лазеротерапии позволяет сократить сроки стационарного лечения.

3. Применение лазеротерапии значительно уменьшает объем медикаментозных нагрузок у родильниц с септическими послеродовыми заболеваниями.

Список литературы

1. Басиладзе Е.Н., Послеродовые инфекции: патогенез, диагностика, лечение // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2008. – №7, 5. – С. 68-72.
2. Коротких И.Н., Ходосевич Э.В., Бригадирова В.Ю., Панова Н.Э. Группы риска и проблемы диагностики осложнений послеродового периода // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2007. – №6, 3. – С. 707-713.
3. Москвин С.Е., Ачилов А.А., Основы лазерной терапии. – М.: Тверь, ООО «Триада», 2008. – 256 с.
4. Улащик В.С. Иммуномодулирующее действие лечебных физических факторов // Медицинские новости. – 2006. – №11. – С. 8-13.

*«Инновационные медицинские технологии»,
Франция (Париж), 15-22 марта 2012 г.*

Биологические науки

ИМПЛАНТАЦИЯ СЕТЧАТОГО ПРОТЕЗА С УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ. РЕАКЦИЯ ТКАНЕЙ В РАННИЕ СРОКИ

Куликовский В.Ф., Ярош А.Л., Солошенко А.В.,
Должиков А.А., Колпаков А.Я., Битенская Е.П.

*Белгородский государственный университет;
Белгородская областная клиническая больница
Святителя Иоасафа, Белгород,
e-mail: Katrinab1985@mail.ru*

Нами проведены экспериментальные исследования биосовместимости полипропиленовых сетчатых эндопротезов с углеродным покрытием на 120 лабораторных крысах линии Vistar, массой 180–200 г. На 7-е сутки по-

сле свободной кожной имплантации вокруг эндопротеза определялась равномерная зона грануляционной ткани. Наружная граница инфильтрата была нечеткой, ее ширина была 100-150 мкм. Преобладали незрелые фибробласты (55-70%), лейкоцитов и гистиоцитарных элементов было значительно меньше (30-45%). Инфильтрат имел рыхлое строение, не содержал капиллярных структур. Отсутствовали гигантские клетки инородных тел. Поверхность экспериментального эндопротеза в гистологических препаратах содержала непрерывный слой покрытия толщиной 1,5-2 мкм. Контакт покрытой наружной поверхности с окружающими реактивными тканями был плотный, без

проникновения элементов инфильтрата в толщу имплантата. На 21-е сутки эксперимента вокруг имплантата образовался непрерывный слой грануляционной ткани шириной 100-160 мкм. В клеточном составе преобладали фибробласты (60-70%), лейкоциты (10-15%) в равной пропорции были представлены полиморфноядерными элементами и малыми лимфоцитами. Гистиоциты составили 10-15%. На этом сроке уже были заметны процессы созревания грануляционной ткани в фиброзную. Отсутствовали гигантские клетки инородных тел.

Заключение. Впервые исследована реакция тканей при их имплантации. В результате исследований выявлено, что сетчатые полимерные эндопротезы с углеродным покрытием обладают большей биосовместимостью и биоинтеграцией в окружающую ткань с сравнении с аналогичными эндопротезами без покрытия (Патент РФ №98906, «Протез для пластики передней брюшной стенки»).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Пасечная О.М.

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Воронежской области», Воронеж,
e-mail: venesuel-la@yandex.ru*

Проблемными сторонами в обеспечении населения Воронежской области доброкачественной питьевой водой являются вопросы санитарно-технического состояния водозаборов, несоответствие качества воды в большинстве населенных пунктов санитарно-химическим показателям. Основными причинами несоответствия воды гигиеническим нормативам являются: природное повышенное содержание железа, марганца, солей жёсткости, бора в подземных водах; отсутствие очистных сооружений на водозаборах, изношенность существующих водопроводных сетей и сооружений.

Оценка риска здоровью населения проводилась для 69 муниципальных образований, где используются водоисточники для питьевых нужд. Количественное определение опасности проведено для возрастных групп «взрослые» и «дети до 6 лет». Расчёты проведены по двум сценариям: с использованием среднесезонных концентраций и использованием количественной величины, соответствующей 95%-тилюю. Для оценки риска здоровью населения от воздействия загрязняющих веществ в питьевой воде использовались данные социально-гигиенического мониторинга за период с 2006 по 2010 год в разрезе 33 административных территорий области.

По результатам расчётов, неканцерогенный риск от воздействия марганца, содержащегося в питьевой воде в концентрациях превышающих ПДК, находится на приемлемом уровне ($HQ = 0,1-0,4$). При загрязнении питьевой воды железом практически на всей территории области, величина риска превышала значение «1» только для детей до 6 лет ($HQ = 1,1-1,5$) в трёх населённых пунктах двух районов и только при воздействии концентраций железа, соответствующих величине 95%-тиля. Для взрослого населения риск от воздействия железа, содержащегося в питьевой воде, на всей территории области находится на приемлемом уровне. При воздействии бора в концентрациях, соответствующих 95%-тилю, неканцерогенный риск составил 1,2-2,0 для детей в 6 населенных пунктах 2-х административных районах области и г. Воронеже. Уровень риска от воздействия фтора превышен для детей до 6-ти лет в 7 населенных пунктах 2 районов и находится в диапазоне 1,1-1,9 при расчете на среднесезонные концентрации; 1,8-3,1 – при расчете на 95%-тиль. Для взрослого населения величина коэффициента опасности превышает «1» в 4-х населенных пунктах только при воздействии концентраций фтора, соответствующих 95%-тилю и составила $HQ = 1,1-2,3$.

В 52 муниципальных образованиях области величина неканцерогенного риска при воздействии нитратов для детей до 6 лет превышает приемлемый уровень. Коэффициенты опасности (HQ) при расчете на среднесезонные концентрации составили 1,1-5,9; при расчете на 95 процентиль – 2,1-13,5. Для взрослого населения существует риск здоровью от потребления питьевой воды при воздействии нитратов в среднесезонных концентрациях (1,2-2,5) и при расчете на 95 процентиль (1,1-5,8). Численность экспонированного населения составила 97229 человек.

По результатам проведенных расчетов риска здоровью населения от воздействия загрязняющих питьевую воду веществ, принято 69 адресных управленческих решения, из них: введены в эксплуатацию и восстановлена производительность 19 артезианских скважин в г. Воронеже и Рамонском районе; в 9-ти муниципальных образованиях области проведены капитальные ремонты, реконструкции и профилактические работы на водопроводных сетях; в 13 населенных пунктах установлены фильтры доочистки питьевой воды на объектах социальной сферы; в рамках требований, определенных ст. 28.7 КоАП РФ, проведены административные исследования по источникам водоснабжения, загрязненным нитратами, в 23 населенных пунктах области. Результаты оценки риска для здоровья населения Воронежской области от воздействия химических факторов питьевой воды, использо-